

## ⑫ 公開特許公報 (A) 平3-122384

⑬ Int. Cl.

E 05 C 17/34  
E 05 D 15/30

識別記号

庁内整理番号

⑭ 公開 平成3年(1991)5月24日

8303-2E  
6462-2E

審査請求 有 請求項の数 3 (全5頁)

⑮ 発明の名称 窓障子用ステー

⑯ 特 願 平1-258796

⑰ 出 願 平1(1989)10月5日

⑱ 発明者 中西 好一 東京都千代田区神田和泉町1番地11

⑲ 発明者 本石 守 東京都千代田区神田佐久間町3丁目37番38号 中西産業株式会社内

⑳ 発明者 杉山 俊博 東京都千代田区神田佐久間町3丁目37番38号 中西産業株式会社内

㉑ 出願人 株式会社中西エンジニアリング 東京都千代田区神田佐久間町3丁目37番38号

㉒ 代理人 弁理士 井上 清子 外1名

## 明細書

1. 発明の名称 窓障子用ステー

## 2. 特許請求の範囲

1 窓障子に固着される窓障子用取付座と、窓枠に固着される窓枠用取付座と、該窓枠用取付座に往復動可能に組込まれた往復座を具備し、上記窓障子用取付座は窓枠用取付座に第1アームで往復動可能に連結されると共に往復座に第2アームで第1アームに対して往復動可能に連結され、第1アームは往復座に第3アームで窓枠用取付座に対して往復動可能に連結され、往復座は窓枠用取付座にロックピンで窓障子の所定の開位置に対応する位置にてロックされる窓障子用ステー。

2 上記往復座に対するロックピンのロックを解除させる操作ボタンを窓枠に取りつける請求項1に記載の窓障子用ステー。

3 上記ロックピンは往復座の孔内に出没可能に組込まれてばねで突出方向に付勢されており、該ロックピンとその突出位置にてかみ合うロック

ク孔が窓枠用取付座に所定の間隔をあけて複数個配置され、ロックピンがいずれのロック孔とかみ合つてもそのロックが共通の解除部材で解除される請求項2に記載の窓障子用ステー。

## 3. 発明の詳細な説明

## 〔産業上の利用分野〕

本発明は窓障子用のステーに関し、特に窓障子が開かれながら窓枠の外方に送り出されるにり出し窓のステーに係るものである。

## 〔従来の技術〕

にり出し式の窓障子用ステーとして、窓障子用取付座が窓枠用取付座に第1アームで往復動可能に連結されると共に窓枠用取付座上の往復座に第2アームで第1アームに対して往復動可能に連結され、第1アームが往復座に第3アームで窓枠用取付座に対して往復動可能に連結されたものが知られている。このステーは窓障子を所定の開き角度に固定することができず、不便である。

## 〔発明が解決しようとする課題〕

本発明はにり出し窓における窓障子を所定の開

き角度に固定することができ、またその固定と固定解除が安全になされ、さらに固定位置が複数段に配置された場合にも簡単容易な操作にて固定を解除することができるステーを提供しようとするものである。

〔課題を解決するための手段〕

本発明は上記目的を達成するために、窓障子の開閉に関与する往復座が窓枠用取付座にロックピンで窓障子の所定の開位置に対応する位置にてロックされ、またロック解除させる操作部材が窓枠に取りつけられ、さらには複数段のロック位置でロックが共通の解除部材で解除される。

〔実施例〕

以下本発明の実施例につき図面を参照しながら具体的に説明する。

図に示す窓障子用ステー(1)は、窓障子(2)の下端に取り付けられるものであり、上端に取り付けられるものは対称的に構成され、いずれも窓枠用取付座(3)と、往復座(4)と、窓障子用取付座(5)と、第1アーム(6)と、第2アーム(7)と、第3アーム(8)を

中間の長さで、その一端が第1アーム(6)の両端の枢着点(9)、(10)間にピン(11)で枢着され、他端が往復座(4)に軸(12)とピン(11)の間にピン(11)で枢着されて、第1アーム(6)を往復座(4)に連結し、第1アーム(6)を窓枠用取付座(3)に対して軸(12)まわりに揺動させる。

第3図において窓障子用取付座(5)は、窓障子(2)の完全に閉じた位置に対応する位置を取り、第1アーム(6)、第2アーム(7)、第3アーム(8)と共に窓枠用取付座(3)に重なるように折りたたまれている。

窓障子(2)を開くと、窓障子用取付座(5)は軸(12)まわりに時計方向に回転しながらピン(11)を介して第2アーム(7)をピン(11)まわりに反時計方向回転させると共に該ピン(11)を介して往復座(4)を左方へ窓枠用取付座(3)上を摺動させる。同時に往復座(4)は第3アーム(8)をピン(11)まわりに時計方向に回転させると共に、ピン(11)を介して第1アーム(6)を軸(12)まわりに反時計方向に回転させる。窓障子用取付座(5)は、軸(12)まわりに自転しながら軸(12)まわりに公転して第4図の窓障子(2)の半開きに対応する位置

具備している。

窓枠用取付座(3)は窓枠(9)に固定され、窓障子用取付座(5)は窓障子(2)の下端に固定される。

往復座(4)は長方形の板状形態であり、窓枠用取付座(3)に摺動可能に組立てられて、その取付座の長手方向に沿つて直線的に往復動する。

第1アーム(6)は他の第2アーム(7)と第3アーム(8)より長く、その一端が窓障子用取付座(5)の中間に軸(12)で枢着され、他端が窓枠用取付座(3)の一端に軸(12)で枢着されていて、窓障子用取付座(5)を窓枠用取付座(3)に連結し、窓障子用取付座(5)を窓枠用取付座(3)に対して軸(12)まわりに障子の開位置と閉位置の間を摺動させる。

第2アーム(7)は他の第1アーム(6)と第3アーム(8)より短く、その一端が障子用取付座(5)の一端にピン(11)で枢着され、他端が往復座(4)にピン(11)で枢着されて、窓障子用取付座(5)を往復座(4)に連結し、その障子用取付座(5)を第1アーム(6)に対して軸(12)まわりに摺動させる。

第3アーム(8)は第1アーム(6)と第2アーム(7)の

を経て第5図の窓障子(2)の全開位置(90度)に対応する位置に達する。その位置にて往復座(4)は窓枠用取付座(3)側のストッパー(13)に突き当つて停止する。窓障子(2)は下枠(9)から外方へ繰り出されると共に縦枠(14)との間に隙間が形成されている。

窓障子(2)を閉じると窓障子用取付座(5)と各アーム(6)、(7)、(8)は上記と逆に回転し、同時に往復座(4)も逆方向に移動して、第3図の閉位置に復帰する。

窓障子(2)を所定の開位置に固定する手段として、ロックピン(11)が往復座(4)の上下方向の孔(15)内に挿入可能に組込まれ、そのロックピン(11)と孔(15)の座との間に存する圧縮コイルばね(16)で常時突出方向に付勢されている。窓枠用取付座(3)は往復座(4)のロックピン(11)を覆う位置に取付座(3)の側壁(17)から突き出る頂壁(18)を有し、該頂壁にロックピン(11)と嵌合するロック孔(15)が穿設されている。ロックピン(11)がロック孔(15)に嵌合すると往復座(4)は窓枠用取付座(3)にロックされて移動不能となり、ロックピン(11)がロック孔(15)から抜け出ると往復座(4)のロック

が解除されて、移動可能となる。

頂壁<sup>イ</sup>は少くとも窓障子の全閉位置から全開位置に対応する往復座<sup>④</sup>の全行程長を越える長さを有し、その頂壁<sup>イ</sup>に2個のロック孔<sup>(23a)</sup>、<sup>(23b)</sup>が配置されている。一方のロック孔<sup>(23a)</sup>は、窓障子用取付座<sup>(5)</sup>がほど30度開いた半開位置にてロックされるように定められ、他方のロック孔<sup>(23b)</sup>は窓障子用取付座<sup>(5)</sup>がほど90度開いた全開位置にてロックされるように定められている。

窓障子用取付座<sup>(5)</sup>が全閉位置に存するときは、ロックピン<sup>頭</sup>が頂壁<sup>イ</sup>で往復座<sup>(4)</sup>の孔<sup>頭</sup>内にねじ<sup>頭</sup>の力に抗して押し込められて、往復座<sup>(4)</sup>を移動可能な状態にしている。窓障子用取付座<sup>(5)</sup>が全閉位置から開かれるに従い、ロックピン<sup>頭</sup>は頂壁<sup>イ</sup>で往復座<sup>(4)</sup>の孔<sup>頭</sup>内に押し込められた状態にて移動し、頂壁<sup>イ</sup>の最初のロック孔<sup>(23a)</sup>に達すると同時に、そのロック孔内に飛び込んで往復座<sup>(4)</sup>をロックする。窓障子用取付座<sup>(5)</sup>をさらに聞く場合には、ロックピン<sup>頭</sup>をロック解除手段で孔<sup>頭</sup>内押し込んでロック孔<sup>(23a)</sup>との嵌合を解除する。そ

れが常時上方つまり頂壁<sup>イ</sup>から離れる方向に付勢されている。解除部材<sup>頭</sup>を手で押しさげると、その突起<sup>(29a)</sup>、<sup>(29b)</sup>のいずれかが、いずれかのロック孔<sup>(23a)</sup>、<sup>(23b)</sup>に嵌合しているロックピン<sup>頭</sup>を押しさげて往復座<sup>(4)</sup>に対するロックを解除させる。窓障子<sup>口</sup>を全閉位置から全開位置までまたはその逆に開閉する場合には解除部材<sup>頭</sup>を押しさげたままで行え、ロックピン<sup>頭</sup>が中間のロック孔<sup>(23a)</sup>に嵌合しない。

解除部材<sup>頭</sup>を操作する手段は窓枠の下枠<sup>(9)</sup>に設けられている。この手段は操作ボタン<sup>頭</sup>と、該ボタンに一体的に結合された動作片<sup>頭</sup>と、該動作片が摺動可能に挿入されるケース<sup>頭</sup>を具備している。

操作ボタン<sup>頭</sup>は横長直方体の形態で、差込孔を有する。動作片<sup>頭</sup>は横長長方形の板状形態で、その下端が折り曲げられており、上端は操作ボタン<sup>頭</sup>の差込孔内に差込まれてねじ<sup>頭</sup>で固定されている。ケース<sup>頭</sup>も横長直方体の形態で、上下に貫通した案内孔と、外周のはゞ中間に形成されたフランジ<sup>頭</sup>を有し、該ケースの案内孔に動作片<sup>頭</sup>が摺

の状態にて窓障子用取付座<sup>(5)</sup>を開くと、ロックピン<sup>頭</sup>は頂壁<sup>イ</sup>で解除された状態にて、2番目のロック孔<sup>(23b)</sup>まで送られてそのロック孔に自動的に嵌合する。ロックピン<sup>頭</sup>の動作は窓障子用取付座<sup>(5)</sup>が全閉位置から全開位置まで閉じる場合も同様に働く。

ロック解除手段として、窓枠用取付座<sup>(3)</sup>の頂壁<sup>イ</sup>と等長で細幅帯状の解除部材<sup>頭</sup>が頂壁<sup>イ</sup>上に重ねられ、その両端のコ字形の折り曲げ部分<sup>頭</sup>が、頂壁<sup>イ</sup>の両端下部に設けられた端末蓋<sup>頭</sup>に上下動可能に掛けされている。頂壁<sup>イ</sup>の一側辺にはその全長にわたる折り曲げ部分<sup>頭</sup>が形成され、他側辺にはその両端部分に折り曲げ部分<sup>頭</sup>が形成され、これらの折り曲げ部分<sup>頭</sup>が頂壁<sup>イ</sup>の両側に嵌合して解除部材<sup>頭</sup>を上下方向に案内している。解除部材<sup>頭</sup>はその裏側に突き出された2個の突起<sup>(29a)</sup>、<sup>(29b)</sup>を有し、これらの各突起は頂壁<sup>イ</sup>の各ロック孔<sup>(23a)</sup>、<sup>(23b)</sup>と相対する位置に配置されている。解除部材<sup>頭</sup>と頂壁<sup>イ</sup>との間には2個の板ばね<sup>頭</sup>が設けられ(第6図)、該板ばねで解除部材

動可能に組込まれている。このケース<sup>頭</sup>はその下部が下枠<sup>(9)</sup>の孔に上方から差込まれ、上部が下枠<sup>(9)</sup>の上方に起立した状態にフランジ<sup>頭</sup>を介して下枠<sup>(9)</sup>にねじ<sup>(4)</sup>で固定される。操作ボタン<sup>頭</sup>は下枠<sup>(9)</sup>の上方に位置し、動作片<sup>頭</sup>はその下端が解除部材<sup>頭</sup>で支持されている。

操作ボタン<sup>頭</sup>を押し下げると、解除部材<sup>頭</sup>が降下されて、その突起<sup>(29a)</sup>、<sup>(29b)</sup>がロックピン<sup>頭</sup>を押し下げて、往復座<sup>(4)</sup>のロックが解除される。操作ボタン<sup>頭</sup>に対する押圧力を解除すると、解除部材<sup>頭</sup>は上昇して操作ボタン<sup>頭</sup>を押し上げると共にロックピン<sup>頭</sup>の上昇を可能にし、ロックピン<sup>頭</sup>がロック孔<sup>(23a)</sup>または<sup>(23b)</sup>と一致するとロック状態になる。尚ロック孔は1個でもよく、3個以上にしてもよい。

#### 〔発明の効果〕

本発明は、上記のように取り出し窓における窓障子の開閉に関与する往復座<sup>(4)</sup>を窓枠用取付座<sup>(3)</sup>にロックピン<sup>頭</sup>で窓障子の所定の開位置に対応する位置にてロックするように構成されているので、

窓障子を所定の開き角度に固定することができて便利であり、また上記ロックピンのロックを解除させる操作ボタンを窓枠に取り付けるように構成されているので、窓障子の固定とその固定解除の際に指を窓障子と窓枠の間や、窓障子の開閉に関与する取付座(3)、(5)、アーム(6)、(7)、(8)等の間にて挟さんでけがをする恐れが全くななく、障子の固定と固定解除が安全であり、さらにまた窓障子を複数段の開位置にて固定するために共通のロックピンが複数個のロック孔(23a)、(23b)のいずれかに選択的に嵌合される場合に、ロックピンのロック解除を共通の解除手段で解除するよう構成されているので、障子の複数段階の固定解除の操作が簡単容易である。

#### 図面の簡単な説明

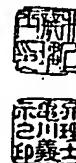
図面は本発明の実施例を示し、第1図は斜視図、第2図は一部省略斜視図、第3図は全閉状態の平面図、第4図は半開状態の平面図、第5図は全開状態の平面図、第6図は第3図のⅨ-Ⅸ線一部拡大断面図、第7図は第3図のⅩ-Ⅹ線拡大断面図

(但しロック状態をも示す)である。

図中(1)は窓障子用ステー、(2)は窓障子、(3)は窓枠用取付座、(4)は往復座、(5)は窓障子用取付座、(6)は第1アーム、(7)は第2アーム、(8)は第3アーム、(9)は下枠、(10)は縦枠、(11)はロックピン、(12)はばね、(13)は頂壁、(23a)と(23b)はロック孔、(24)は解除部材、(29a)と(29b)は突起、(25)は板ばね、(26)は操作ボタン、(27)は動作片、(28)はケースである。

特許出願人 株式会社中西エンジニアリング

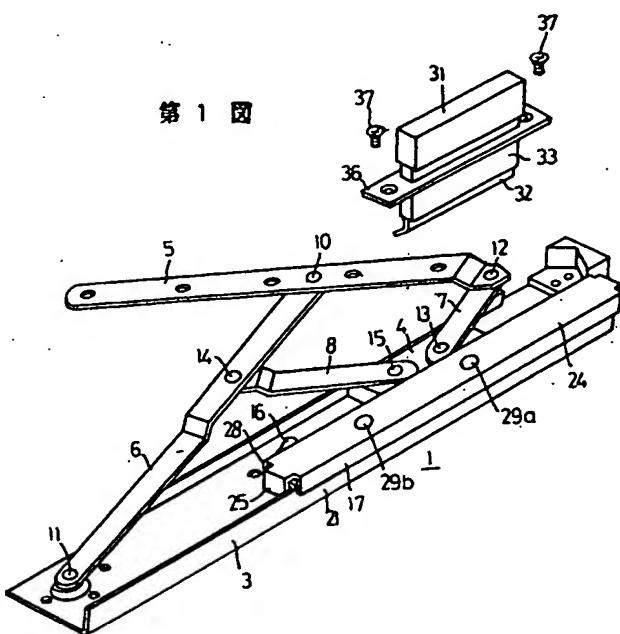
代理人弁理士 井 上 清 子



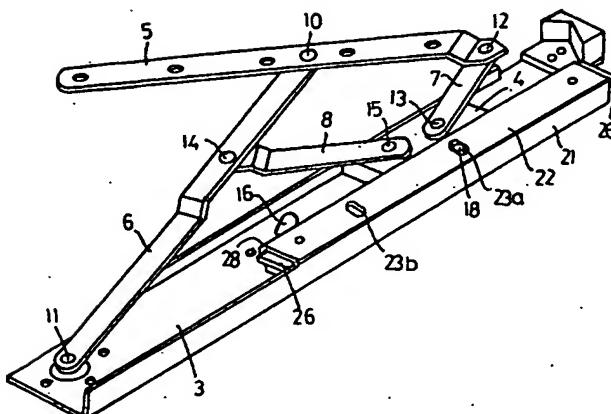
代理人弁理士 龟 川 義 示

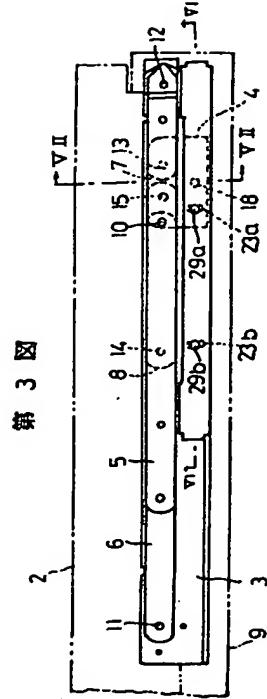


第1図

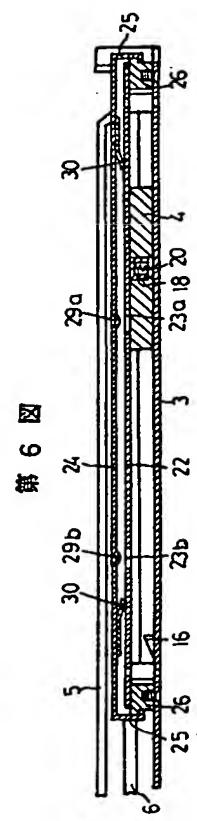


第2図

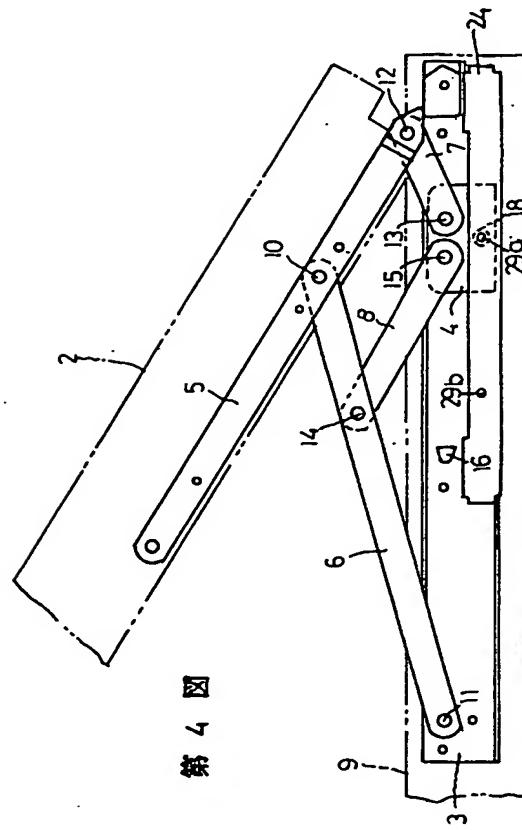




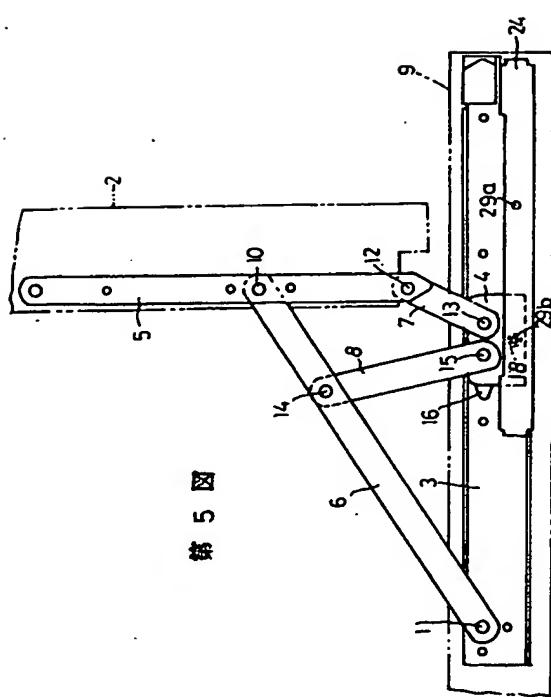
第3図



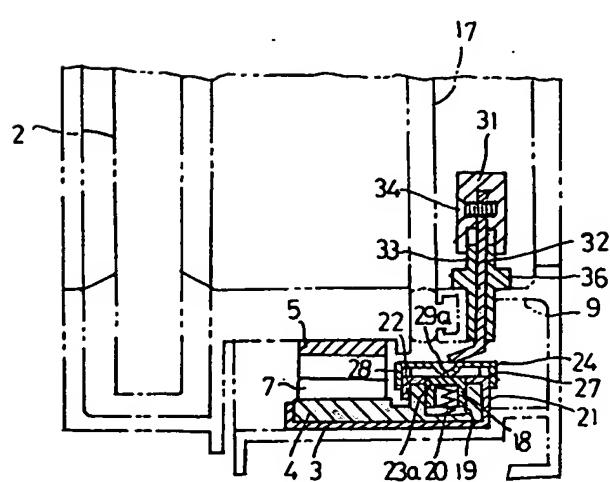
第6図



第4図



第5図



第7図

**PAT-NO:** **JP403122384A**

**DOCUMENT-IDENTIFIER:** **JP 03122384 A**

**TITLE:** **WINDOW SASH STAY**

**PUBN-DATE:** **May 24, 1991**

**INVENTOR-INFORMATION:**

**NAME**

**NAKANISHI, KOICHI**  
**MOTOISHI, MAMORU**  
**SUGIYAMA, TOSHIHIRO**

**ASSIGNEE-INFORMATION:**

<b>NAME</b>	<b>COUNTRY</b>
<b>KK NAKANISHI ENG</b>	<b>N/A</b>

**APPL-NO:** **JP01258796**

**APPL-DATE:** **October 5, 1989**

**INT-CL (IPC):** **E05C017/34, E05D015/30**

**US-CL-CURRENT:** **292/336.3**

**ABSTRACT:**

**PURPOSE:** To facilitate operation of a window sash by constituting a window  
sash stay of a window sash mounting seat, a window frame mounting seat  
and a  
reciprocating seat capable of reciprocating movement with respect to the  
window

**frame mounting seat, and locking the reciprocating seat to the window frame mounting frame by means of a lock pin when the window sash is in its predetermined open position.**

**CONSTITUTION: A window sash stay comprises a window frame mounting seat 3, a reciprocation seat 4, a window sash mounting seat 5 and first, second and third arms 6, 7, 8. A lock pin 18 is integrated in a vertical hole provided through the seat 4 and is constantly pressed in the direction in which it protrudes, and a lock hole 23a, 23b to be fitted over the pin 18 is bored through the top wall 22 of the seat 22. When a window sash 2 is opened the seat 5 is in a turning movement about a shaft 10 and also the seat 4 slides on the seat 3; when the seat 4 reaches the hole 23a, 23b the pin 18 springs out to lock the seat 5 to fix the sash 2 in the opened state at an angle of 30 and 90 degrees; the seat 5 is dislocked by a release member 24 provided in the lower frame of the window. Operation of the window sash is thus facilitated.**

**COPYRIGHT: (C)1991,JPO&Japio**

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning  
Operations and is not part of the Official Record**

**BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- BLACK BORDERS**
- IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**
- FADED TEXT OR DRAWING**
- BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**
- SKEWED/SLANTED IMAGES**
- COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**
- GRAY SCALE DOCUMENTS**
- LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**
- REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**
- OTHER:** \_\_\_\_\_

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.**